



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: 2005111230/28, 16.10.2003

(30) Приоритет: 17.10.2002 KR 10-2002-0063631  
29.04.2003 KR 10-2003-0027073  
25.08.2003 KR 10-2003-0058695  
25.08.2003 KR 10-2003-0058890  
25.08.2003 KR 10-2003-0058891  
25.08.2003 KR 10-2003-0058892  
25.08.2003 KR 10-2003-0058893  
01.09.2003 KR 10-2003-0060760

(43) Дата публикации заявки: 27.02.2006 Бюл. № 6

(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу: 20050418

(86) Заявка РСТ:  
KR 03/02155 (16.10.2003)

(87) Публикация РСТ:  
WO 2004/036576 (29.04.2004)

Адрес для переписки:  
129010, Москва, ул. Б.Спасская, 25, стр.3,  
ООО "Юридическая фирма Городиский и  
Партнеры", пат.пов. Г.Б. Егоровой

(71) Заявитель(и):  
САМСУНГ ЭЛЕКТРОНИКС КО., ЛТД. (KR)

(72) Автор(ы):  
ЧУНГ Хиун-Квон (KR),  
ХЕО Дзунг-Квон (KR),  
КО Дзунг-Ван (KR)

(74) Патентный поверенный:  
Егорова Галина Борисовна

(54) НОСИТЕЛЬ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ, ИМЕЮЩИЙ ИНФОРМАЦИЮ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ  
БУФЕРИЗОВАННЫМ СОСТОЯНИЕМ ДОКУМЕНТА РАЗМЕТКИ, А ТАКЖЕ СПОСОБ И  
УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ДАННЫХ С НОСИТЕЛЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ

**(57) Формула изобретения**

1. Устройство для воспроизведения аудио- видеоданных с использованием документа разметки в интерактивном режиме, содержащее буфер, который буферизует документ разметки; и администратор буфера, который управляет загрузкой документа разметки буфером и выводит информацию о состоянии буферизации буфера в ответ на сигнал отчета.

2. Устройство по п.1, дополнительно содержащее декодер контента, который интерпретирует документ разметки и выводит сигнал отчета, в котором администратор буфера информирует декодер контента, предоставляя информацию о буферизации буфера в ответ на сигнал отчета.

3. Устройство по п.2, в котором декодер контента создает сигнал отчета, используя интерфейс прикладного программирования (API).

4. Устройство по п.3, в котором API служит для уведомления декодера контента о том, успешно или неудачно прошла предварительная загрузка документа разметки, или о том,

продолжается ли еще загрузка документа разметки.

5. Устройство по п.4, в котором API возвращает значение 0, если предварительная загрузка документа разметки успешно закончена, возвращает значение 1, если предварительная загрузка документа разметки не удалась, и возвращает значение 2, если документ разметки все еще загружается.

6. Устройство по п.2, в котором декодер контента создает сигнал отчета, используя API, который включает в себя в качестве параметра по меньшей мере одно: путь файла и атрибут документа разметки.

7. Устройство по п.2, в котором декодер контента создает сигнал отчета, используя API в виде `[obj].isCached(URL, resType)`, где URL - параметр, указывающий путь файла документа разметки, а `resType` - параметр, указывающий атрибут документа разметки.

8. Устройство по п.2, в котором администратор буфера информирует декодер контента о состоянии буферизации документа разметки, используя API.

9. Устройство по п.1, в котором администратор буфера предварительно загружает документ разметки в буфер в ответ на сигнал выборки.

10. Устройство по п.9, дополнительно содержащее декодер контента, который интерпретирует документ разметки и выводит сигнал выборки, в котором администратор буфера информирует декодер контента о том, была ли успешно принята команда на предварительную загрузку документа разметки, включенная в сигнал выборки.

11. Устройство по п.10, в котором декодер контента создает сигнал выборки, используя API.

12. Устройство по п.11, в котором администратор буфера информирует декодер контента о том, была ли успешно принята упомянутая команда, используя API.

13. Устройство по п.1, дополнительно содержащее декодер контента, который интерпретирует документ разметки, в котором декодер контента проверяет, завершена ли предварительная загрузка документа разметки, используя API.

14. Устройство по п.13, в котором API представляет собой API в виде `[obj].allDone`.

15. Устройство по п.14, в котором API в виде `[obj].allDone` возвращает значение "истина" в декодер контента, если предварительная загрузка документа разметки завершена, и возвращает значение "ложь" в декодер контента, если предварительная загрузка документа разметки не завершена.

16. Устройство по п.1, дополнительно содержащее декодер контента, который интерпретирует документ разметки, в котором администратор буфера пересылает документ разметки из буфера в декодер контента в ответ на сигнал воспроизведения.

17. Устройство по п.1, дополнительно содержащее декодер контента, который интерпретирует документ разметки, в котором декодер контента выводит сигнал освобождения в администратор буфера, указывающий, что документ разметки в нем, взятый из буфера в ответ на сигнал воспроизведения, не используется.

18. Устройство по п.17, в котором декодер контента выводит сигнал освобождения в администратор буфера в соответствии с документом разметки, который больше не отображается на экране устройства отображения.

19. Устройство по п.1, дополнительно содержащее декодер контента, который интерпретирует документ разметки, в котором администратор буфера удаляет документ разметки из буфера в ответ на сигнал отбрасывания, выведенный из декодера контента.

20. Устройство по п.19, в котором декодер контента создает сигнал отбрасывания, используя API отбрасывания.

21. Устройство по п.2, в котором декодер контента создает сигнал отчета, используя API в виде `progressNameOfFile` для определения имени файла документа разметки, предварительно загружаемого в данный момент.

22. Устройство по п.2, в котором декодер контента создает сигнал отчета, используя API в виде `progressLengthOfFile` для определения того, какая часть предварительно загружаемого в данный момент документа разметки уже предварительно загружена.

23. Устройство по п.2, в котором декодер контента создает сигнал отчета, используя API в виде `remainLengthOfFile` для определения того, какая часть предварительно

загружаемого в данный момент документа разметки должна быть еще предварительно загружена.

24. Устройство по п.2, в котором декодер контента создает сигнал отчета, используя API в виде `totalLoadingSize` для определения общей загрузки документа разметки, подлежащего предварительной загрузке.

25. Устройство по п.2, в котором декодер контента создает сигнал отчета, используя API в виде `remainLoadingSize` для определения того, какая часть от общей загрузки документа разметки должна быть еще предварительно загружена.

26. Устройство для управления буфером, который буферизует документ разметки для воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме, содержащее администратор буфера, который управляет предварительной загрузкой документа разметки буфером и выводит информацию о буфере, включающую в себя информацию о буферизации документа разметки, в котором информация о буферизации включает в себя информацию, указывающую на то, что предварительная загрузка документа разметки успешно завершена; информацию, указывающую на то, что предварительная загрузка документа разметки не удалась; и информацию, указывающую на то, что предварительная загрузка документа разметки все еще производится.

27. Устройство по п.26, в котором администратор буфера выводит информацию буфера, используя интерфейс прикладного программирования.

28. Устройство по п.26, в котором информация буфера дополнительно включает в себя информацию, указывающую на то, была ли успешно принята команда на предварительную загрузку документа разметки.

29. Устройство по п.26, в котором информация буфера дополнительно включает в себя информацию, указывающую на то, завершена ли предварительная загрузка документа разметки.

30. Устройство для записи и/или воспроизведения аудио- видеоданных с использованием документа разметки в интерактивном режиме, содержащее аудио- видеобуфер, который буферизует аудио- видеоданные; механизм аудио- видеовоспроизведения, который декодирует аудио- видеоданные; усовершенствованный аудио-видео (ENAV) буфер, который предварительно загружает документ разметки для воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме; ENAV механизм, который идентифицирует информацию о состоянии буферизации документа разметки и декодирует документ разметки; и средство для получения документа разметки.

31. Устройство по п.30, в котором устройство использует способ блочного ввода/вывода в ответ на получение документа разметки с носителя для хранения данных и способ распакованного ввода/вывода в ответ на получение документа разметки из сети.

32. Способ воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документа разметки, причем способ содержит буферизацию документа разметки для предварительной загрузки документа разметки и вывод информации о состоянии буферизации документа разметки в ответ на сигнал отчета.

33. Способ по п.32, дополнительно содержащий создание сигнала отчета для определения информации о состоянии буферизации документа разметки.

34. Способ по п.33, в котором создание сигнала отчета содержит создание сигнала отчета с использованием интерфейса прикладного программирования (API).

35. Способ по п.34, в котором API включает в себя в качестве параметра по меньшей мере одно из: путь файла и атрибут документа разметки.

36. Способ по п.34, в котором API служит для определения того, успешно или неудачно закончилась буферизация документа разметки для предварительной загрузки документа разметки, или того, продолжается ли еще буферизация документа разметки.

37. Способ по п.33, в котором создание сигнала отчета содержит создание сигнала отчета с использованием API в виде `[obj].isCached(URL,resType)`, где URL - параметр, указывающий путь файла документа разметки, а resType - параметр, указывающий атрибут документа разметки.

38. Способ по п.32, в котором вывод информации о состоянии буферизации включает в

себя возвращение значения 0 в ответ на успешную предварительную загрузку документа разметки, возвращение значения 1 в ответ на неудачную предварительную загрузку документа разметки и возвращение значения 2 в случае, если документ разметки все еще предварительно загружается.

39. Способ по п.32, дополнительно содержащий воспроизведение аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием предварительно загруженного документа разметки.

40. Способ воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документа разметки, причем способ содержит выдачу команды на предварительную загрузку документа разметки с использованием сигнала выборки и прием ответа, указывающего на то, была ли успешно передана команда на предварительную загрузку документа разметки с использованием сигнала выборки.

41. Способ по п.40, в котором выдача команды на предварительную загрузку документа разметки включает в себя создание сигнала выборки с использованием интерфейса прикладного программирования (API).

42. Способ по п.40, в котором прием ответа содержит прием ответа, указывающего на то, была ли успешно принята команда, включенная в сигнал выборки, с использованием API.

43. Способ по п.40, дополнительно содержащий воспроизведение аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием предварительно загруженного документа разметки.

44. Способ воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документа разметки, причем способ содержит запрос о том, завершена ли предварительная загрузка документа разметки с использованием интерфейса прикладного программирования (API); и прием возвращаемого значения "истина" в ответ на завершение предварительной загрузки документа разметки и возвращаемого значения "ложь" в случае, если предварительная загрузка документа разметки не завершена.

45. Способ по п.44, в котором API является API в виде [obj].allDone.

46. Способ по п.44, дополнительно содержащий воспроизведение аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием предварительно загруженного документа разметки.

47. Способ управления документом разметки для использования при воспроизведении аудио- видеоданных в интерактивном режиме, причем способ содержит буферизацию документа разметки для предварительной загрузки документа разметки в ответ на сигнал выборки; вывод состояния буферизации документа разметки в ответ на сигнал отчета; представление документа разметки для декодирования в ответ на сигнал извлечения и удаление документа разметки в ответ на сигнал отбрасывания.

48. Способ по п.47, дополнительно содержащий маркировку документа разметки как документа, далее не используемого, в ответ на сигнал освобождения.

49. Способ по п.47, дополнительно содержащий выдачу ответа, указывающего на то, была ли успешно передана команда на предварительную загрузку документа разметки, включенного в сигнал выборки.

50. Способ по п.47, в котором вывод состояния буферизации содержит возвращение сигнала, указывающего на то, была ли завершена предварительная загрузка документа разметки.

51. Способ по п.47, в котором вывод состояния буферизации содержит возвращение сигнала, указывающего на то, успешно или неудачно закончилась предварительная загрузка документа разметки, или на то, производится ли все еще предварительная загрузка документа разметки.

52. Способ управления документом разметки для использования при воспроизведении аудио- видеоданных в интерактивном режиме, причем способ содержит создание сигнала выборки для предварительной загрузки документа разметки; создание сигнала отчета для определения состояния буферизации документа разметки; создание сигнала извлечения для представления документа разметки для декодирования и создание сигнала

отбрасывания для удаления документа разметки.

53. Способ по п.52, дополнительно содержащий создание сигнала освобождения в ответ на то, что документ разметки больше не присутствует.

54. Способ по п.52, в котором создание сигнала отчета содержит создание сигнала отчета с использованием интерфейса прикладного программирования (API), чтобы определить одно или несколько из нижеследующего: удалась ли предварительная загрузка документа разметки, продолжается ли все еще предварительная загрузка документа разметки, и была ли завершена предварительная загрузка документа разметки.

55. Считываемый компьютером носитель, закодированный рабочими командами, для реализации способа воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документа разметки, выполняемого компьютером, причем способ содержит буферизацию документа разметки для предварительной загрузки документа разметки и вывод информации о состоянии буферизации документа разметки в ответ на сигнал отчета.

56. Считываемый компьютером носитель, закодированный рабочими командами, для реализации способа воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документа разметки, выполняемого компьютером, причем способ содержит выдачу команды для предварительной загрузки документа разметки с использованием сигнала выборки и прием ответа, указывающего на то, была ли успешно передана команда на предварительную загрузку документа разметки с использованием сигнала выборки.

57. Считываемый компьютером носитель, закодированный рабочими командами, для реализации способа воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документа разметки, выполняемого компьютером, причем способ содержит запрос о том, завершена ли предварительная загрузка документа разметки с использованием интерфейса прикладного программирования (API); и прием возвращаемого значения "истина" в ответ на завершение предварительной загрузки документа разметки и возвращаемого значения "ложь" в случае, если предварительная загрузка документа разметки не завершена.

58. Считываемый компьютером носитель, закодированный рабочими командами, для реализации способа воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документа разметки, выполняемого компьютером, причем способ содержит буферизацию документа разметки для предварительной загрузки документа разметки в ответ на сигнал выборки; вывод состояния буферизации документа разметки в ответ на сигнал отчета; представление документа разметки для декодирования в ответ на сигнал извлечения и удаление документа разметки в ответ на сигнал отбрасывания.

59. Считываемый компьютером носитель, закодированный рабочими командами, для реализации способа воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документа разметки, выполняемого компьютером, причем способ содержит создание сигнала выборки для предварительной загрузки документа разметки; создание сигнала отчета для определения состояния буферизации документа разметки; создание сигнала извлечения для представления документа разметки для декодирования и создание сигнала отбрасывания для удаления документа разметки.

60. Способ в компьютерной системе для обработки аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документа разметки, причем способ содержит управление декодером контента для создания сигнала отчета для определения информации о состоянии буферизации документа разметки и в ответ на сигнал отчета управление администратором буфера для выдачи ответа, указывающего на то, удалась или не удалась предварительная загрузка документа разметки, или производится ли все еще предварительная загрузка документа разметки.

61. Способ в компьютерной системе для обработки аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документа разметки, причем способ содержит управление декодером контента для создания сигнала выборки для предварительной загрузки документа разметки и в ответ на сигнал выборки управление администратором

буфера для выдачи ответа, указывающего на то, была ли успешно принята команда на предварительную загрузку документа разметки.

62. Способ в компьютерной системе для обработки аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документа разметки, причем способ содержит управление декодером контента для создания запроса для определения того, завершена ли предварительная загрузка документа разметки; и в ответ на запрос управление администратором буфера для выдачи ответа, указывающего на то, завершена ли предварительная загрузка документа разметки.

63. Носитель для хранения данных, содержащий аудио- видеоданные; документ разметки, который предусмотрен для воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме; и управляющую информацию, которая предусмотрена для идентификации информации о состоянии буферизации документа разметки, подлежащего предварительной загрузке.

64. Носитель для хранения данных по п.63, в котором управляющая информация включает в себя интерфейс прикладного программирования (API), который создает сигнал отчета, используемый для идентификации состояния буферизации для хранения данных.

65. Носитель для хранения данных по п.63, в котором управляющая информация включает в себя API в виде `[obj].isCached(URL,resType)`, который создает сигнал отчета, где URL - параметр, указывающий путь файла документа разметки, а `resType` - параметр, указывающий атрибут документа разметки.

66. Носитель для хранения данных по п.63, в котором управляющая информация включает в себя API, который возвращает значение 0 в ответ на успешную предварительную загрузку документа разметки, значение 1 в ответ на неудачную предварительную загрузку документа разметки и значение 2 в случае, если документ разметки все еще предварительно загружается.

67. Носитель для хранения данных по п.63, в котором управляющая информация включает в себя API, который создает сигнал выборки, используемый для выдачи команды на предварительную загрузку документа разметки.

68. Носитель для хранения данных по п.67, в котором API возвращает ответ, указывающий на то, была ли успешно передана команда на предварительную загрузку документа разметки с использованием сигнала выборки.

69. Носитель для хранения данных по п.63, в котором управляющая информация включает в себя API, который используют для определения того, завершена ли предварительная загрузка документа разметки.

70. Носитель для хранения данных, закодированный программными кодами, для предоставления возможности реализации способа воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документов разметки, выполняемого компьютером, причем носитель для хранения данных содержит первый программный код для выполнения буферизации документов разметки для предварительной загрузки документов разметки; второй программный код для вывода информации, указывающей на то, завершена ли буферизации документов разметки.

71. Носитель для хранения данных по п.70, в котором первый программный код выполняют в ответ на сигнал выборки, используемый для выдачи команды предварительной загрузки.

72. Носитель для хранения данных по п.70, в котором второй программный код выполняют в соответствии с интерфейсом прикладного программирования (API), запрашивающим, завершена ли буферизация документов разметки.

73. Носитель для хранения данных по п.70, в котором второй программный код выполняют в соответствии с API в виде `[obj].allDone`, запрашивающим, завершена ли буферизация документов разметки.

74. Носитель для хранения данных, закодированный программными кодами, для предоставления возможности реализации способа воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документов разметки, выполняемого компьютером, причем носитель для хранения данных содержит первый программный код,

который выдает команду на предварительную загрузку документов разметки с использованием сигнала выборки; второй программный код, который информирует о том, была ли успешно выдана команда на предварительную загрузку документов разметки, с использованием сигнала выборки.

75. Носитель для хранения данных по п.74, в котором первый программный код создает сигнал выборки и выводит сигнал выборки в администратор буфера для предварительной загрузки документов разметки в ответ на прием сигнала выборки.

76. Носитель для хранения данных по п.74, в котором второй программный код информирует декодер контента о том, была ли успешно выдана в администратор буфера команда на предварительную загрузку документов разметки, с использованием интерфейса прикладного программирования (API).

77. Носитель для хранения данных, закодированный программными кодами, для предоставления возможности реализации способа воспроизведения аудио- видеоданных в интерактивном режиме с использованием документов разметки, выполняемого компьютером, причем носитель для хранения данных содержит первый программный код, который используют для проверки декодером контента того, завершил ли администратор буфера предварительную загрузку документов разметки, путем использования интерфейса прикладного программирования (API); и второй программный код, который возвращает значение "истина" в декодер контента в ответ на предварительную загрузку документов разметки, успешно завершленную администратором буфера, путем использования API, а в противном случае возвращает в декодер контента значение "ложь".

78. Носитель для хранения данных по п.77, в котором API является API в виде [obj].allDone.